

(19) KOREAN INTELLECTUAL PROPERTY OFFICE

KOREAN PATENT ABSTRACTS

(11)Publication number: 100288245 B1
 (43)Date of publication of application: 05.02.2001

(21)Application number: 1019980030974
 (22)Date of filing: 24.07.1998

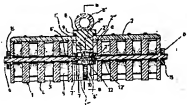
(71)Applicant: JONG, HYONG
 (72)Inventor: JONG, HYONG

(51)Int. Cl. B66C 1 /04

(54) APPARATUS FOR AUTOMATICALLY SWITCHING ABSORPTIVE MAGNETIC FORCE

(57) Abstract:

PURPOSE: An apparatus for automatically switching an absorptive magnetic force is provided to prevent an accident by freely rotating a magnetic body even when a strong shock is applied to a body by fixing a fixing ledge of a magnetic fixing disk with a fixing ledge of a stopper. CONSTITUTION: An operating unit(8) having a ring(8) is loosely fitted in a through hole(2) of a cover plate(2) of a body(1). When the operating unit is lifted down, fixing ledges(9) are fixed on a support ledge(2) formed on the circumference of the through hole. A fixing ledge



formed on the lower portion of the operating unit is fixed on a fixing portion(2) formed on the bottom surface of the through hole when the operating unit is lifted up. Inside a cylindrical body(11) fitted in a connecting shaft bar(12) connected to left and right shaft bars(6), a reverse rotation preventing body interposed with support disks is installed. On fixing ledges of the reverse rotating preventing body, a fixing unit connected to the support disk is fixed elastically. A ring gear(11) of the cylindrical body is engaged with a rack gear(10). A magnetic fixing disk(15) fixing the rotated angle of a rotating magnetic body(5) is fitted in the shaft bars. When a fixing ledge of a stopper is fixed on a fixing ledge of the magnetic fixing disk, a magnetic separating portion is fixed in the slightly inclined state.

copyright KIPO 2002

Legal Status

Date of request for an examination (19980724)
 Notification date of refusal decision ()
 Final disposal of an application (registration)
 Date of final disposal of an application (20001218)
 Patent registration number (1002882450000)
 Date of registration (20010205)
 Number of opposition against the grant of a patent ()
 Date of opposition against the grant of a patent ()
 Number of trial against decision to refuse ()
 Date of requesting trial against decision to refuse ()

(19)대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)(51) Int. Cl.⁵
B66C 1/04(11) 공개번호 특 1998-072201
(43) 공개일자 1998년 10월26일(21) 출원번호 특 1998-030974
(22) 출원일자 1998년 07월 24일(71) 출원인 정형
부산광역시 부산진구 가야2동 668 41/2 백산아파트 122-904(72) 발명자 정형
부산광역시 부산진구 가야2동 668 41/2 백산아파트 122-904

(74) 대리인 이민주

심사청구 : 있음

(54) 자력흡착기의 흡착자력 자동개폐장치

요약

본 발명은 본 출원인이 선출원 특허받은 특허 제 149654 호와 관련된 자력흡착기의 흡착자력 자동개폐(ON, OFF) 장치에 관한 것이다.

전기한 선출원 특허는 이의 발명요지가 물체(1)의 상부에 좌우 안내간을 설치하여 이에 끼움된 중량체를 위로 들어올리면 링크와 연결된 핸들이 45°로 회동함에 따라 흡착자력을 ON 상태가 되어 철판을 흡착하여 탄력으로 이송할 수 있게 하고, 이송이 끝난 후 흡착기 물체(1)를 대관위에 놓으면 이때에는 중량체는 자기무게에 의해 하강하면서 링크와 연결된 핸들을 45°회전시킴에 따라 흡착자력이 OFF 되고, 등사 레벳위임이 1/6바퀴 회전되면서 힘이 수직면을 이룸에 따라 가동스토폴가 내향 이동되면서, 이의 하단 걸림턱이 흡착기 물체의 걸림핀에 걸림 가능하게 하고, 중량체를 다시 한번 들어올리면 이때에는 중량체가 안내간을 따라 상승함에 따라 가동스토폴의 걸림턱은 흡착기에 돌출된 걸림핀에 걸림됨과 동시에 링크는 장공의 크기 범위내에서, 오동운동되면서 링크에 연결된 핸들은 제자리에 머물게 하므로써, 흡착자력은 OFF 되게 하였기 때문에 이는 구조가 복잡하여 제작상 난점이 있고 또한 부피가 크고 무게가 무거운 결점이 있었던 것이다.

본 발명은 이상의 문제점을 해결하고자 발명한 것으로 이의 발명요지는 자력흡착기 물체(1)의 무게가 회전자석체의 회전무하력보다 약간 무겁게 구성하여 물체(1)를 위로 들어올리면 걸고리(8)와 연결된 가동구(8)가 물체(1)보다 먼저 상승하면서 작동구(8)의 투입부(8)에 설치된 레기어(10)가 회전자석체(5)의 연결속통(12)에 설치된 링기어(11)를 회동시킴에 따라 회전자석체(5)는 180°로 회전되면서, 흡착자력은 ON 상태로 되게 하고, 유반이 끝난 후 물체(1)를 바닥에 놓으면 이때에는 작동구(8)는 자체의 무게에 의해 하강되면서, 이에 설치된 레기어(10)가 링기어(11)를 다시 한번 180°회전시킴에 따라 흡착자력은 OFF 상태가 되어지며 이와 같이 회전자석체(5)가 정방향으로 180°로 회전된 각도는 자극고정판의 주변에 등분형성된 레벳식 걸림턱에 스토폴가 일방향 걸림되어 자극고정회판(15)의 회전된 각도를 고정시켜, 주게 하므로써, 조작상 안전도와 제작상 간단도 및 이의 부피와 무게가 최소화되게 한 것이다.

도면도

도 1

발명서

도면의 간단한 설명

- 도 1은 본 발명의 사시도
- 도 2는 도 1 A-A선 단면도
- 도 3은 도 2 B-B선 단면도
- 도 4는 도 2 C-C부분의 확대 분리 사시도
- 도 5는 도 4 1-1선 단면도
- 도 6은 본 발명의 회전자석체의 설치시의 자극위치도
- 도 7은 본 발명의 자극고정회판의 작동포지도
- 도 8은 본 발명의 자극고정회판의 발도 설치시의 단면도

- 도 9는 도 8 E부분의 확대 분리 사시도
 도 10은 본 발명의 또다른 발도 실시예의 사시도
 도 11은 도 10의 F-F선 단면도
 도 12는 도 11의 G-G선 단면도
 도 13은 도 11의 H부분의 확대 분리 사시도
 도 14는 도 13 J-J선 단면도
 도 15는 도 10의 회전자석체의 작용표시도.
 도 16은 본 발명의 몸체의 복수개를 이용하여 길고 넓은 철판을 동시에 흡착 이동할때의 예시도.
 *도면의 중요부분에 대한 부호의 설명
 1 - 몸체 2 - 덮개판 2' - 인치릭 2 - 통공
 2' - 저면턱 3 - 원판 4 - 자극부재 5 - 회전자석체
 5' - 고정자석체 6 - 축봉 6' - 연결홀 7 - 지지틀
 7' - 베어링 8 - 작동구 8' - 터임부 8 - 걸고리
 9,9' - 걸림턱 10 - 핵기어 11 - 원통체 11' - 링기어
 12 - 연결축봉 12' - 걸림턱 13 - 겹체 13' - 걸림턱
 14 - 원판 14' - 걸림구 14 - 탄성편 14' - 축핀
 15 - 자극고정원판 15' - 걸림돌 15 - 축봉 15' - 키
 16 - 지지판 17 - 스톱파 17' - 걸림턱 17 - 스프링
 18 - 고정캡 19 - 체결볼트 20 - 철판 102 - 덮개판
 115 - 자극고정원판 116 - 걸림돌 116' - 경사면 117 - 볼트
 118 - 공실 119 - 스프링 120 - 걸림돌 121 - 체결볼트
 215 - 자극고정원판 215' - 걸림턱 215 - 키 215' - 지지판
 217 - 스톱파

발명의 상세한 설명

발명의 목적

발명이 속하는 기술 및 그 분야 종래기술

본 발명은 자력흡착기의 흡착자력 자동개폐 장치에 관한 것이다.

상기의 선행기술 자력흡착기의 흡착자력 자동개폐 장치는 이의 발명요지가 자력흡착기 몸체의 상부에 설치된 좌우 안내간에는 상면이 걸리고있는 종량체가 기둥 안내되고 이 종량체 일측에 형성된 장공내에는 자력개폐반들을 조작시키는, 링크가 핀에 의해 끼움되어 전개 및 절첩되게 하고 종량체의 일측 좌우에는 자력흡착기 몸체의 좌우측에 설치된 걸림핀에 걸림되는 걸림턱을 가진 가동스톱파가 축핀에 의해 설치되어 연결간으로 좌우가동스톱파가 동시 작동되게 연결하되 이 가동스톱파와 전기한 안내공과의 사이에는 삼각형상의 캡을 가진 레섯필을 설치하고 이 레섯필은 스프링에 의해 탄압된 포를 이동된 회전 포들에 의해 회동되게 하므로써 걸고리에 크레인이나 호이스트를 끌림조시게 리모콘의 원격조정으로 종량체를 위로 들어올리면서 링크와 연결된 핸들이 90°로 회동함에 따라 흡착자력은 ON 상태가 되어 철판등의 물체를 흡착하여 운반할수 있게 되고 흡착된 철판등의 물체를 일정지점에 옮길수 자력흡착기를 대판위에 놓으면 이때에는 종량체는 자중에 의해 하강함에 따라 링크도 함께 하강되면서 핸들은 90°로 역회전시켜 흡착자력을 OFF 시킴과 동시 레섯필이 1/6바퀴 회전되면서 캡이 수직면을 이룰에 따라 가동스톱파는 내향 이동하여 이의 하단 걸림턱이 자력흡착기 몸체에 고정된 걸림핀에 걸림 가능하게 하고 이때 종량체를 다시 한번 들어올리면 이때에도 종량체가 안내간을 따라 상승함에 따라 가동스톱파의 걸림턱은 상승하면서 자력흡착기 몸체의 측면에 돌출된 걸림핀에 걸림되어지고 동시 링크는 장공의 크기 범위내에서 약간 이동된다 이때 링크에 연결된 핸들은 제 자리에 그대로 멈추고 자력흡착기는 이의 흡착자력이 OFF(해자)된 상태가 된다. 즉 이때에는 흡착기 자체만을 이동시킬수 있도록 하였기 때문에 이는 구조가 복잡하여 제작상 난점이 있을뿐만 아니라 링크장치와 종량체가 부가 설치됨으로 해서 전체적인 두께 및 무게가 가중시키는 결점이 있었던 것이다.

발명이 이루고자하는 기술적 과제

본 발명은 이상의 문제점을 해결하고자 발명한 것으로 이의 발명요지는 자력흡착기 몸체의 무게를 회전자석체의 회전부하력보다 약간 무겁게한 상태에서 자력흡착기 몸체에 설치된 걸고리를 호이스트나 크레인으로 끌림조시게 위로 들어올리면 걸고리와 연결된 작동구가 자력흡착기 몸체보다 먼저 상승하면서 작동구의 터임부에 설치된 핵기어도 상승되면서 회전자석체의 축봉과 연결된 연결축봉에 끼움 고정된 링기어를 회동시킴에 따라 회전자석체는 180°회전되면서 회전자석체의 인구자석체의 자극을 S, N의 반발자력에 의해 자극을 반한시켜 자극부재를 자자시킴에 따라 자극부재는 운반하고자 하는 철판을 자력으로 흡착시키게 되고 동시에 작동구의 하로 걸림턱은 덮개판의 저면에 걸림턱에 걸림되어 흡착기 몸체와 함께 상승되면서 흡착된 철판을 운반, 이송토록 하고 철판의 운반, 이송이 끝남으로 해서 자력흡착기 몸체가 자면에 안치되면 이때에는 무게의 장력이 어짐에 따라 작동구는 구 자체의 무게에 의해 하.

강도면서 이의 상부결합력이 오개반의 안치력에 결합되어짐과 동시 축봉의 좌우 단부에 기울 설치된, 자극과 고정장판의 결합홈에는 동체에 설치된 스프링의 결합력이 기울 결합되어짐이, 180°회동 시의 자극의 ON 상태를 고정시켜 준다. 이때 자극의 고정상태는 회전자에는 동체가 설치된 한쪽방향으로 편향되게 하여 이의 재차 회동 시 이의 초기회동 상태를 용이하게 하도록 하며 다시 한번 걸고리를 크레인으로 회전시키려면 이때에도 작동구의 턱거가 회전축의 턱거를 회전시키며 따라 회전자 자체는 다시 한번 앞사와 같은 방향으로 180°회전되므로 자극은 앞사와 반대로 바뀌어짐에 따라, 흡착자력은 OFF 상태가 되면서 철판, 동체의 물체는 흡착자력에 해지되므로 자극은 180°회전 시 자극과 고정장판의 결합홈에는 스프링의 결합력이 결합되어지면서 자극의, OFF인 상태를 고정할 수 있게한 것이다.

발명의 구성 및 작용

이를 도면에 의거 상세히 설명하면 다음과 같다.

[illegible]

그리고 도 8은 본 발명의 자속 고정 장치의 발도 실시예로서, 축봉(6)의 좌우단에 채결볼트(12)에 의해 일체로 체결된 덮개판(115)이 있는 자속 고정판(115)을 개를 설치하여 이 자속 고정판(115)의 주변에는 동봉(180)인 간격조성 결함(116)이 있는 결함용 개(116)를 형성하여 덮개판(115)에 설치된 결함용 개(120)이 결함용 개(115)에 밀착한 결함용 개를 하도 이 결함용 개(120)은 스프링(119)을 개(116) 상에서 조장볼트(117)의 공설단(118)내에 끼움되어지고, 도 13은 본 발명의 자속 고정 장치의 또 다른 발도 실시예로서, 골작 기형체(1)의 연결볼트(12)에 자속 고정판(215)이 끼움고정되어 있으며, 이 자속 고정판(215)의 주변에는 라텍스 결함(216)을 형성하여 지지판(216)에 설치된 스톱핀(217)에 의해 밀착한 결함용 개를 하도 이 지지판(216)은 원판(14)에 채결되어진 것이다.

이상과 같이 구성된 본발명은 철반등의 물체를 자력으로 움직이며 다른 단곳으로 운반; 이용하는 데 주로 사용하는 자력 움직기의 움직이러의 자동제어 장치이며 이를 실시함에는 호이스트 또는 크레인을 이용하여 자력 움직기 물체(1)의 걸고리(6)를 걸림 장치의 상측에서 운반, 이동하고자 하는 철반의 움직임을 물체(1)를 만지거나 짓는 것보다 이때 철반의 높이와 걸고리 결합 경우에는 도 16에서와 같이 다시 움직이(1)를 등간으로 배치하여 이의 걸고리(6)를 일시에; 물몸조끼리만 보다 먼저 상측에서 작동(6)의 터임부(8) 일측에 조인 상측에서 이를 위로 돌출시킨 뒤 걸고리(6)와 연결된 작동구(8)가 작동(6)의 터임부(8) 먼저 상측에서 따라 다수측물(6)에 계속 걸림된 회전철반 철기어(10)가 연결축물(12)에 가용철반된 철물체(11)의 주면 철기어(11)를 회동시키는 고정형 주자석(5)과는 같은 극(S,S) 자석체(5)는 180°회전하여 이의 NS자극이 바뀔 때와 회전형 주자석(5) 주면에 회동하는 고정형 주자석(5)과는 같은 극(S,S)이 되면서 이때 상측 반발력이 자극구재(4)를 자화시킴에 따라, 자극구재(4)의 주면에 있는 철반등의 물체가 흡착(여자(ON))되 어 물체(1)와 함께 상승하게 된다.

이때 연경총통(8)의 외단에 끼움 설치된 자크고청환판(15)도 함께, 180°회전하여 미의 주면에 형성된 래칫식 밀방함 걸림돌(15)에 본 몸체(1)에 설치된 스톱퍼(14)의 걸림턱(17)이 끼움되어지면서 홀착자력의 여자(ON)상태를 고정시켜주게 하였고 때문에 안정성이 있을 뿐만 아니라 미의 자극의 위치가 좌측으로 약간 편향되어 자극극성의 종횡 작용이 편조되게 하였고 때문에 회전자석체(5)의 고정상태는 안정성이 있다.

치칠씨는 종동구(8)는 자체의 무가에 의해 지지음(7)과 공설내에 하강하게 되고 이와같이 하강하면 단입구(9)의 음절이 형성된다. 어(10)도 함께 하강하여 이에 맞물림된 형기어(11)를 역회전시키게 된다. 그러나 이때 형기어(11)는 이와 연결된 원단(14)의 끝단인 (14')가 연결축분(12)에 끼움된 캄체(13)의 렌셋식 걸림턱(13')에 의해 곧바로 움직여 되므로 음학자리의 여차(KON)된 상태를 그대로 유지시키게 된다.

다음으로 흡착작용의 여자인 상태를 해자(OFF)시키고자 할 때는 크레인이나 호이스트를 이용하여 몸체(1)내에 설치된 작동구(8)의 다발(9)을 몸통부(5)에서 다시 한 번 떠올려서 작동구(8)와 연결된 작동구(8)는 상향하고 몸체(1)는 자중에 의해 작동구(8)에 닿게 되고 이때 지를(7)내에 걸리게 되며 가운데 있는 각동구(8)의 터널부(9)내에 형성된 턱기어(10)도 함께 상향하면서 밑기어(11)를 회전시키며 따라 이동하기(11)와 반대로는 연결축(12) 및 이와 연결된 축봉(6)에 의해 회전되면서 회전구(5)를 다시 한 번 180°회전시키며 따라 지를(7)을 앞서와 면되도록 바꾸어준다. 즉: 회전구(5)와 축봉(6)의 좌우측에, 축봉을 고정할 고정축 구상체(8)의 양 단면철을 따라 작동구(4)에 손잡이(15)를 부착하여(15)는 180°로 회전되므로써 따라 이의 위치적 결합축(15)에는 스프링(17)이 걸림되는데, 이를 설치하고 작동구(4)는 180°로 회전되므로써 따라 이의 위치적 결합축(15)에는 스프링(17)의 걸림력(17')이 걸림되

자극의 해자된 상태를 고정시켜준다.

이때 회전자속체(5)의 고정위치는 이의 극성이 즉, 회전자속체(5)의 N극에 있어 도 6 표시와 같이 전술에 약간 편향되게한 상태에
서 고정되는바 이의 이유는 회전자속체(5)가 N,S극성 중심부에 있을때는 각간의 외력을 받아도 어느 한쪽으로 이동될 수 있으나 한쪽
으로 편향될지는 안정성있는 것이다.

그리고 그 밖의 발명은 자력 흡착기 물체의 전체적인 무게를 회전자석체(5)의 회전에 소요되는 힘보다 약간 무겁게한 이유는 비교적 넓고 긴 철판을 흡착 이송시킬 때 즉, 다수개의 흡착기 몸체(1)들 도 16 표시와같이 배치하였을 때 미흡할 정도의 원인에 의해 다수개의 물체 한 개 이하인 한 개의 물체(1)가 철판을 흡착하지 못했음에도 개개물체(1)내에 설치된 회전자석체(5)의 회전은 철판의 흡착력에 관계 없이 동시에 이루어지게한 것이다. 즉 다수개의 물체(1) 가운데 어느하나의 회전자석체(5)가 회전되지 않을 때는 위의 반발력이 작용 없이 회전된 회전자석체(5)와의 사이에 연비산현상을 발생케하여 안전도를 저하시키는 폐단을 없도록한 것이다.

그리고 본 발명에 있어, 자곡고정원판(15)을 도 9와 같이 구성하여 자곡고정원판(115)에 형성된 걸림홈(116)에 걸림돌(120)이 일방한 걸림하도록 하거나, 개 13도와 같이 자곡고정원판(215)을 몸체(19)와 연결부(12)에 설치하여 이 자곡고정원판(215)의 주변에 일방한 걸림되게 형성한 걸림턱(215')에 원판(14)에 부착된 스프링(217)가 일방한 걸림되게 하여도 동일한 기능을 달성할 수 있게 되는 것이다.

발명의 효과

발명의 요격

이상과 같이 본 발명은 작동구(8)와 연결된 걸고리(8)를 들어올리면 작동구(8)의 터널부 일측에 설치된 턱기어(10)가 연결축통(12) 및 축통(6)과 함께 회동되는 원통체(11)의 링기어(11)를 회동시킴에 따라 축통(6)에 설치된 회전자석체(5)는 180°로 회전되면서 옹화 자력축을 여자시키고 2차회전시는 옹화자력을 해자시키고 다시 자극 고정원판(15)도 함께 회전되면서 여자 및 회전된 자극원판을 옹화시킬수 있게 하되 이때의 고정상태는 회전자석체(5)의 극자, 자극 고정자석체쪽으로 약간 편향된 상태에서 고정되도록 하였기 때문에 회전자석체(5)의 고정된 상태가 매우 안정된 것이다.

(57)정구의 범위

청구항1

[참고문헌]

음력(1)의 달계판(2) 중심부에 돌출(2을) 붙여서 이에 끼움된 작동구(8)의 상부에는 걸리고(8가) 형성되고 그 좌우단부에 형성된 상부
걸림턱(9)은 통공(2에) 관통한 인치턱(2)에 걸쳐놓기 하고 하부 걸림턱(9)은 통공(2) 주변 저면턱(2)에 걸림되기에 하여 다수의
회전축(13)과 다수의 회전자속체(5)를 그대로 기울이고 자극구(6)와 종심봉에서는 공칭선하고 회전자속체(5)와는 동시 회전자속
각주재(4)와 자속 축(6)의 내연에는 연결됨(7)과 이에 걸림되는 걸림턱(11)을 개제시킨 연결돌기(2)에 연결되고 연결축(12)의 좌우
끼움핀(4과) 속복(6)의 내연에는 연결됨(7)이 설치되고 그 내측에는 원통체(11가) 설치되고 원통체(11)의 내부 중앙에는 정철(13)가 설치
숙에는 배아침(7)을 개제한 지지물(7)이 설치되고 그 내측에는 원통체(11)가 설치되고 원통체(11)의 내부 중앙에는 정철(13)가 설치
숙에는 연결되어서는 원관(14)이 끼움되며 법칙(13)의 주변부는 일방향 굴절막(13)을 통한원형하여 이 걸림턱(13) 및 경첩(14)가는 가
굴절 막(13)의 타일부(8') 일측에 형성된 적외어(10)와 불꽃물이 연동되기 하며, 속복(6)의 양단에는 자극정전기(15)이 설치되어 있으며
적구의 주면에 광로 형성된 발광할 걸림턱(15)에는 통제 스프링스프링(17)의 걸림턱(17)으로 걸림되어지거나 액츄엘화기의, 출력
차력 차액도 장치.

청구항2

참구함2

제1항에 있어서 회전자속체(5)를 180°로 회전시키는 힘보다 자력흡착기(물체(1))의 무게가 갖는 힘을 약간 크게 하므로서 흡착기(물체(1))에 운반을 할판이 흡착되지 않을때에도 회전자속체(5)가 흡착기(물체(1))의 무게에 의해 180°로 회전 가능하게한 자력흡착기의 몸체를 자동개폐 장치.

청구항3

첨구항3 제1항에 있어서 자곡고정원판(15)이 회전자석체(5)의 회전각도를 고정시킬 때, 회전자석체(5)의 극점이 좌측 또는 우측에 정렬된 영

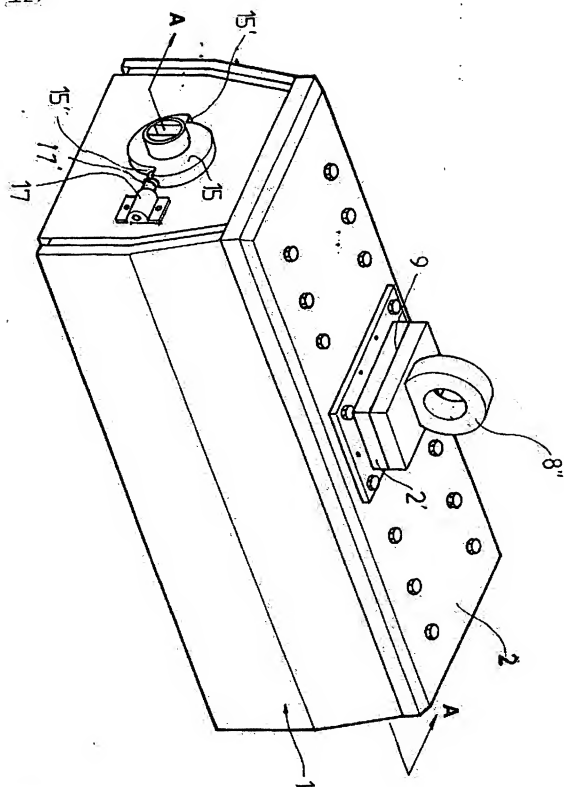
청구항4

정구합4
제 1항에 있어서 자곡고정판(215)을 몸체(1)의 내부에 있는 연결축봉(12)에 끼움 설치하고 자곡고정원판(215)의 주면에 형성된 원방향 걸림턱(215)은 스프링(217)에 의해 밀방향을 감당되게 한 자력흡착기의 흡착지력 자동개폐 장치.

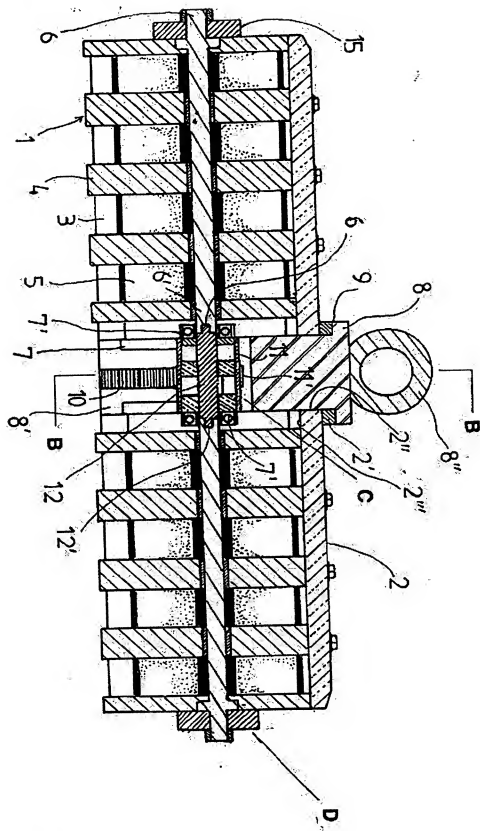
청구항5

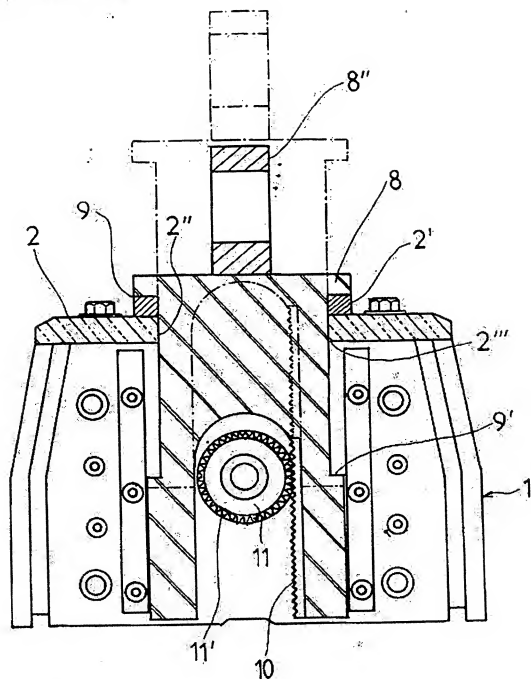
제 1 항에 있어서 촉봉(6)의 좌우단부에 끼움 설치된, 자극 고정판(115)에 고정판(115)을 체결부트(121)로 체결하고, 이 자극 고정판(115)의 일측에는 일방향 걸림돌기 걸스면(116)과 락을 가진 걸림돌(116)을 통해 형성하여 이 걸림돌(116)에 걸림돌(120)이 걸림되어 지게 한 자립을 확기의 움직임 자동개폐 장치,

도면1

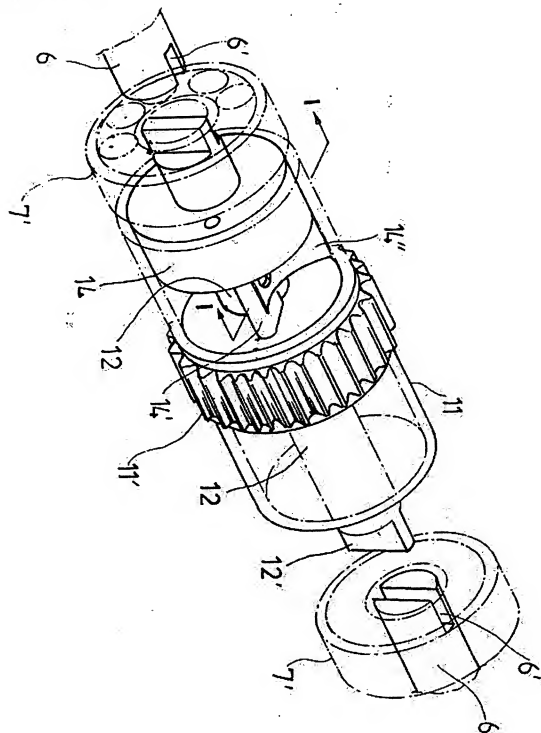


도면2





도면 4



도면 6

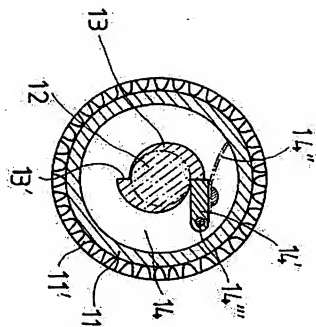
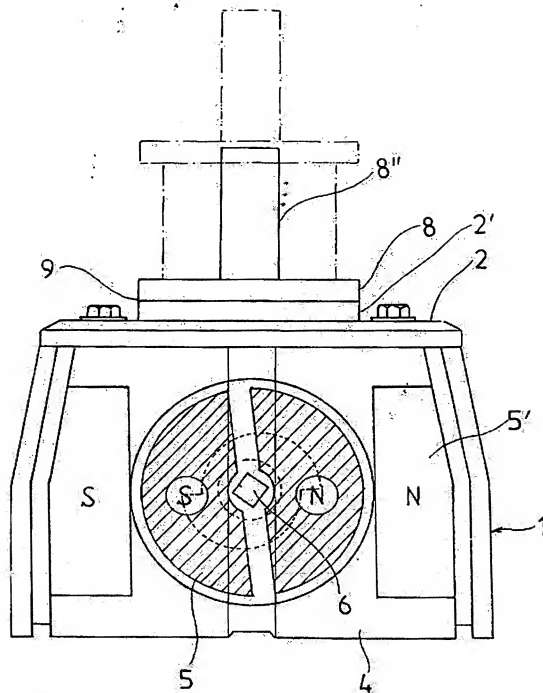
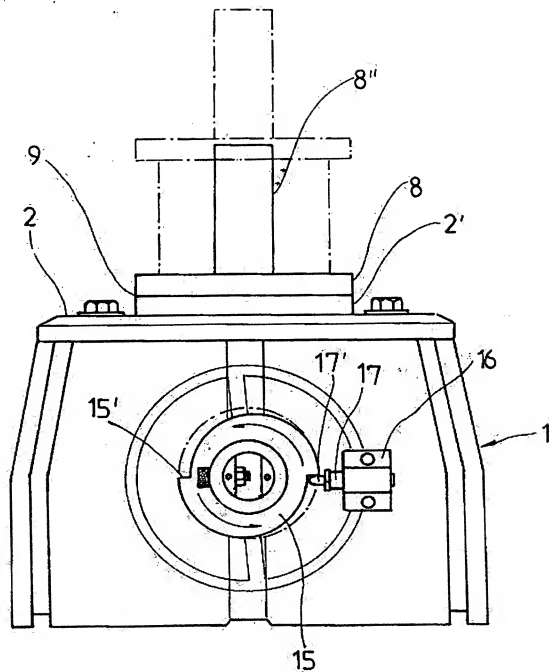


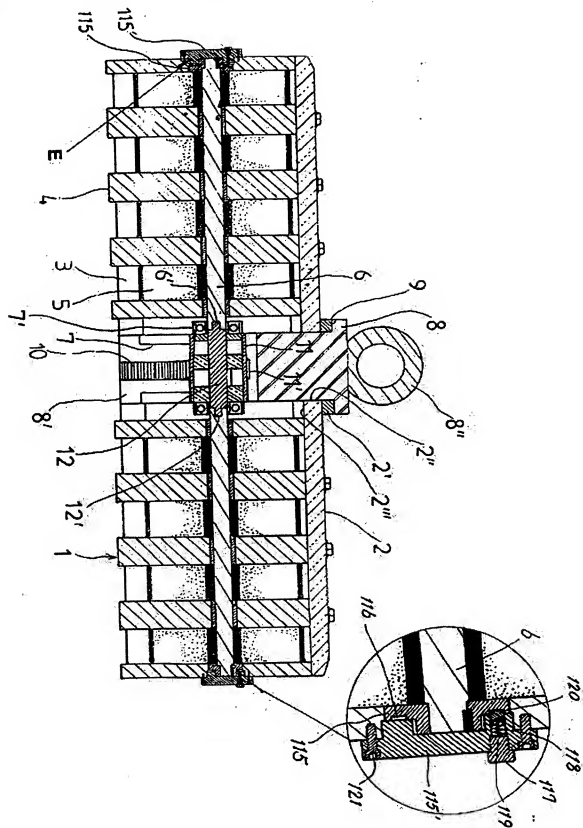
Fig. 8

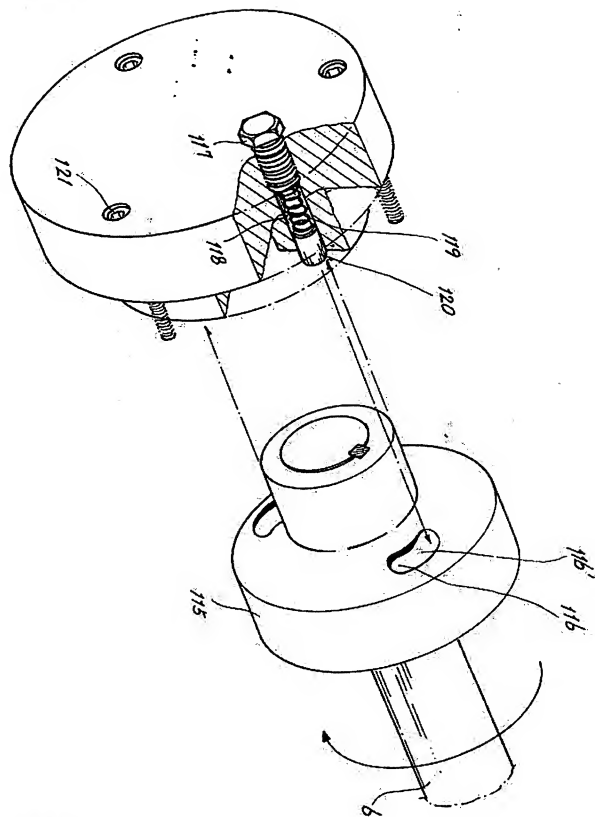


도면 7

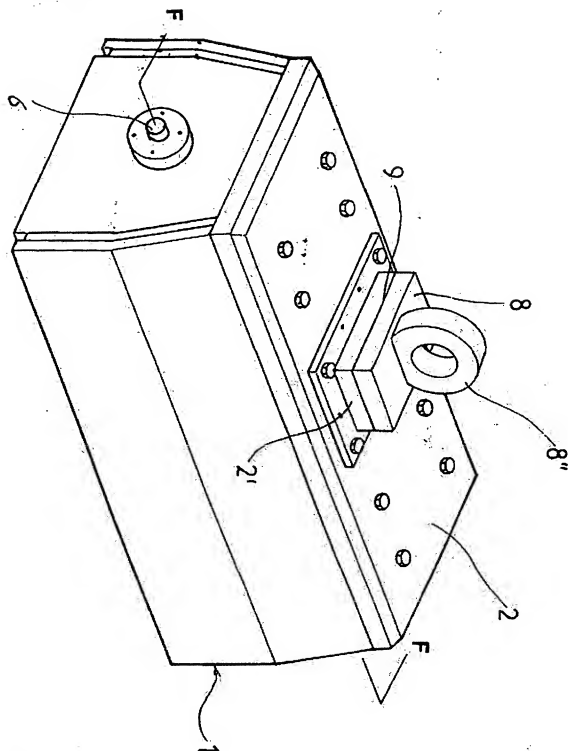


도면 8

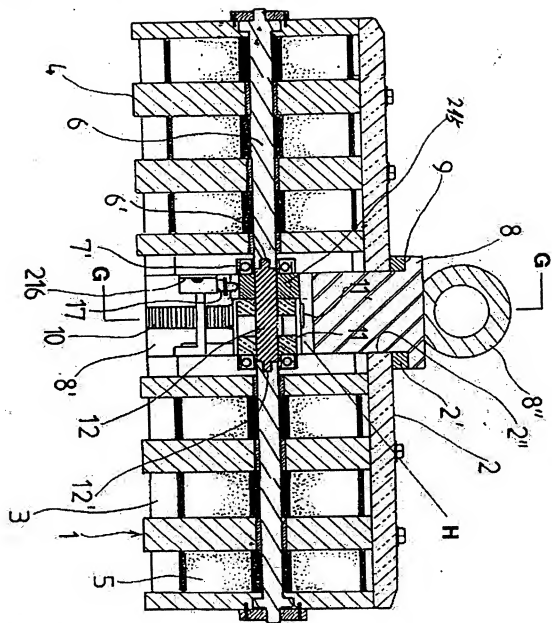




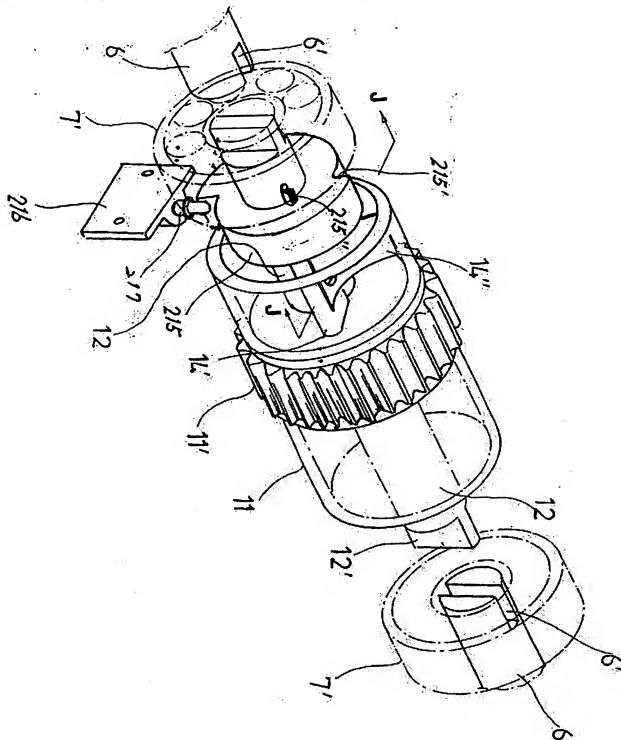
도면 10



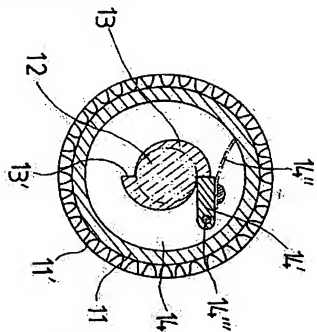
도면 11

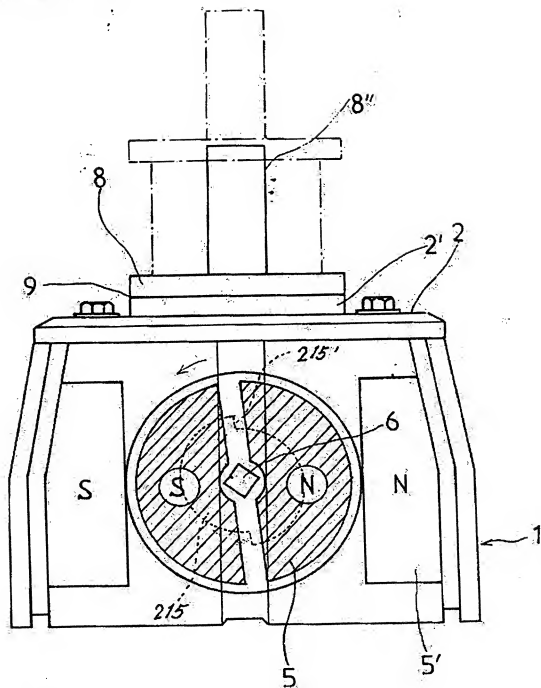


도면 12



도면 14





도면 18

